

Назва. Методи і моделі машинного навчання на мові програмування Python

Тип. Базова.

Рік навчання. 2019–2020.

Семестр. I.

Кількість кредитів ЄКТС. 5.

ПІБ лектора, науковий ступінь, посада. Яценко Р.М., к. екон. н., доц.

Результати навчання.

здатність розв'язувати прикладні економічні задачі планування, прогнозування та управління за допомогою методів і моделей машинного навчання та здійснювати обґрунтування отриманого рішення;

здатність оцінювати складність алгоритмів та порівнювати їх за цим критерієм;

здатність застосовувати прийоми і навички побудови рекурсивних алгоритмів;

здатність застосовувати прийоми і навички розв'язання прикладних економічних задач за допомогою мови програмування Python;

здатність до обґрунтованого вибору та застосування методів машинного навчання в прикладних економічних дослідженнях.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. "Інформатика", "Вища математика", "Методи та моделі Data science", "Методи економіко-статистичних досліджень".

Зміст.

Поняття алгоритму, етапи розробки та аналіз ефективності. Конструювання алгоритмічних конструкцій мовою програмування Python. Методи структурного та рекурсивного програмування. Комбінаторні алгоритми. Алгоритми пошуку. Класифікація методів машинного навчання. Застосування методів і моделей машинного навчання в економічних дослідженнях.

Рекомендовані джерела.

1. Барсегян А.А. и др. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 336 с.

2. Изучаем Python, 4-е издание. - Пер. с англ. - СПб.: Символ-Плюс, 2011. - 1280 с, ил.

3. Каллан Р. Основные концепции нейронных сетей. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. — 294 с. : ил.

4. Лутц М. Программирование на Python, 4-е издание. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2011. – 992 с., ил.

5. Рашка С. Python и машинное обучение. : Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2017. — 418 с. : ил.

6. Саммерфилд М. Программирование на Python 3. Подробное руководство. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009. – 608 с., ил.

Лутц М.

7. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е изд., испр.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006. – 1104 с.

Методи навчання.

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування, тестування);
- виконання індивідуальних завдань;
- підсумковий контроль (іспит).

Мова навчання. Українська.